

名师导航

北京名师导航系列教材

初三化学 (全一册)

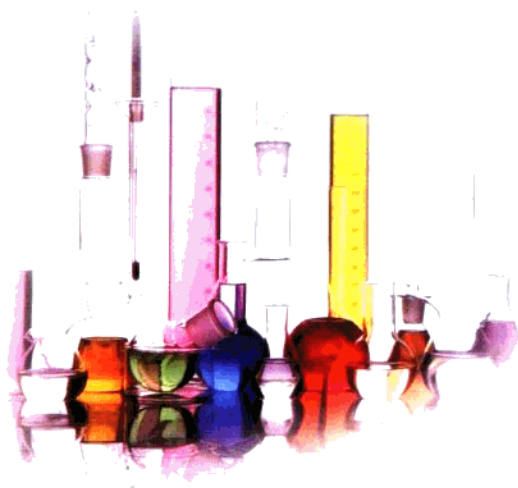
新理
念
新体
例
新模
式
新思
维
新题
型
新方
法

一课一练

BEIJINGMINGSHIDAOHANGXILIEJIAOCAI

主 编◎袁柏涛
编 著◎曹艳卿

北大附中
清华附中
人大附中
实验中学
北师大附中
师大二附中



河北教育出版社

与最新教材同步

北京名师导航

——初中化学一课一练

初三化学（全一册）

编 著：曹艳卿
俞晓娟
李文玲
赵志纯

河北教育出版社

出版发行：河北教育出版社
地 址：石家庄市友谊北大街 330 号
邮 编：050061
电 话：编辑室 (0311) 7722647 7738442
印 刷：平谷县大华山印刷厂
经 销：全国新华书店发行
版 次：2003 年 8 月底第 1 版
2003 年 8 月底第 1 次印刷
开 本：787 × 1092 毫米 1/16
字 数：162 千字
印 张：15.25
定 价：19.50 (元)

(版权所有 盗版必究)

前 言

(读者必读)

本套《北京名师导航》(《初中一课一练》)丛书是根据现行各科最新教材编写而成的。本套丛书共分十九册,每学年的上半年(初一至初三各科)共十二册,其余七册是每学年的下半年使用,(其中初三数学、物理、化学、英语是全一册)按学年的全部课程,紧扣最新教纲,结合素质教育和新课标的最新要求,一课一个练习编写而成的。

本套丛书的编写宗旨是:在素质教育的前提下,结合新课标的最新精神,注重落实课堂的教学成果,使学生在实践中掌握丰富的基础知识,基本能力更加扎实;注重思维能力、表达能力、阅读能力、运用能力的培养。新理念、新体例、新模式、新思维、新题型、新方法是新课程的主流。

每一课都有知识要点部分,主要是要求学生在学习过程中有主有次、有轻有重针对性学习,这也体现《北京名师导航》系列丛书的准确航标,同时也使学生在在学习过程中少走弯路,在名师的指导下,早日成才。

练考精题部分打破了普通教辅资料传统的综合练习。它分基础知识题、普通题、提高题三个部分,主要是针对不同程度的学生学习本套丛书都能适应,同时既轻松、又愉悦,也体现了新课标的主导思想。“合作、探究、自主”是新课标的最新精神,可以运用到本系列丛书的实际学习方法中,最终实现提升学生创新品质的目标。

本套丛书的初一、初二各科还配有期中、期末测试卷,再结合练考精题,使学生在在学习过程中有一定的方向性和针对性,避免学习的盲目性。初三各科还配有期中、期末考试卷和北京市西城区、海淀区中考试卷,目的是给读者提供借鉴和参考。

答案部分是对每一道练考精题提供准确答案,供读者参考用。重点练习题的答案部分作了相应的重点分析、点拨,目的是培养学生的解题方法和技巧。

本系列丛书特点是更注重工具性、人文性、综合性、实践性、体验性和

探索性的统一，这更顺应时代的发展潮流，也更符合素质教育的要求。“以人为本”、“师生平等和谐”、“学习方式多样化”是对传统的一种扬弃，也是新课标的基本理念。“参与、探究、体验、实践”是本系列丛书学习方式多样化的体现，每一章节的题型都可采用此方法。

学有目标、瞄准热点、信息题型、突出亮点、内容全面、针对性强、能力培养、追求卓越是本套丛书的主要宗旨和目的。

参加本系列丛书编写的有北大附中、清华附中、人大附中、北师大附中、北大二附中、实验中学等重点中学的一线特高级教师，本套丛书也是他（她）们的经验总结之一。由于初次出版，书中难免存在有错误之处，谨请广大读者批评指正。欢迎来电提出宝贵的意见或建议。联系电话：62228701。

2003年8月底作者于北大附中

目 录

绪 言

知识要点	(1)
练考精题	(1)
基础题	(1)
提高题	(2)

实验基本操作

知识要点	(4)
练考精题	(4)
基础题	(4)

第一章 空气 氧

第一节 空气	(6)
知识要点	(6)
练考精题	(6)
基础题	(6)
提高题	(7)
第二节 氧气的性质和用途	(9)
知识要点	(9)
练考精题	(9)
基础题	(9)
提高题	(11)
第三节 氧气的制法	(13)
知识要点	(13)
练考精题	(13)
基础题	(13)
提高题	(15)

第四节 燃烧和缓慢氧化	(17)
知识要点	(17)
练考精题	(17)
基础题	(17)
提高题	(18)
第二章 分子和原子	
第一节 分子	(20)
知识要点	(20)
练考精题	(20)
基础题	(20)
提高题	(21)
第二节 原子	(23)
知识要点	(23)
练考精题	(23)
基础题	(23)
提高题	(24)
第三节 元素 元素符号	(27)
知识要点	(27)
练考精题	(27)
基础题	(27)
提高题	(28)
第四节 化学式 相对原子质量	(31)
知识要点	(31)
练考精题	(31)
基础题	(31)
提高题	(33)
第三章 水 氢	
第一节 水是人类宝贵的自然资源	(36)
知识要点	(36)
练考精题	(36)

基础题	(36)
提高题	(37)
第二节 水的组成	(39)
知识要点	(39)
练考精题	(39)
基础题	(39)
提高题	(40)
第三节 氢气的实验室制法	(42)
知识要点	(42)
练考精题	(42)
基础题	(42)
提高题	(43)
第四节 氢气的性质和用途	(46)
知识要点	(46)
练考精题	(46)
基础题	(46)
提高题	(49)
第五节 核外电子排布的初步知识	(51)
知识要点	(51)
练考精题	(51)
基础题	(51)
提高题	(52)
第六节 化合价	(56)
知识要点	(56)
练考精题	(56)
基础题	(56)
提高题	(57)
第四章 化学方程式	
第一节 质量守恒定律	(60)
知识要点	(60)

练考精题	(60)
基础题	(60)
提高题	(61)
第二节 化学方程式	(64)
知识要点	(64)
练考精题	(64)
基础题	(64)
提高题	(65)
第三节 根据化学方程式的计算	(68)
知识要点	(68)
练考精题	(68)
基础题	(68)
提高题	(70)
第一学期期中测试	(73)
第五章 碳和碳的化合物	
第一节 碳的几种单质	(79)
知识要点	(79)
练考精题	(79)
基础题	(79)
提高题	(80)
第二节 单质碳的化学性质	(81)
知识要点	(81)
练考精题	(81)
基础题	(81)
提高题	(83)
第三节 二氧化碳的性质	(84)
知识要点	(84)
练考精题	(84)
基础题	(84)
提高题	(85)

第四节 二氧化碳的实验室制法	(87)
知识要点	(87)
练考精题	(87)
基础题	(87)
提高题	(88)
第五节 一氧化碳	(91)
知识要点	(91)
练考精题	(91)
基础题	(91)
提高题	(92)
第六节 甲烷	(95)
知识要点	(95)
练考精题	(95)
基础题	(95)
提高题	(96)
第七节 乙醇 醋酸	(98)
知识要点	(98)
练考精题	(98)
基础题	(98)
提高题	(99)
第八节 煤和石油	(101)
知识要点	(101)
练考精题	(101)
基础题	(101)
提高题	(102)
第六章 铁	
第一节 铁的性质	(104)
知识要点	(104)
练考精题	(104)
基础题	(104)

提高题	(106)
第二节 几种常见的金属	(109)
知识要点	(109)
练考精题	(109)
基础题	(109)
提高题	(111)
第一学期期末测试	(114)
第七章 溶液	
第一节 溶液	(120)
知识要点	(120)
练考精题	(120)
基础题	(120)
提高题	(121)
第二节 饱和溶液 不饱和溶液	(123)
知识要点	(123)
练考精题	(123)
基础题	(123)
提高题	(124)
第三节 溶解度	(126)
知识要点	(126)
练考精题	(126)
基础题	(126)
提高题	(128)
第四节 过滤和结晶	(130)
知识要点	(130)
练考精题	(130)
基础题	(130)
提高题	(131)
第五节 溶液组成的表示方法	(133)
知识要点	(133)

练考精题	(133)
基础题	(133)
提高题	(136)
第八章 酸 碱 盐	
第一节 酸、碱、盐溶液的导电性	(139)
知识要点	(139)
练考精题	(139)
基础题	(139)
提高题	(140)
第二节 几种常见的酸	(141)
知识要点	(141)
练考精题	(141)
基础题	(141)
提高题	(143)
第三节 酸的通性 pH	(146)
知识要点	(146)
练考精题	(146)
基础题	(146)
提高题	(148)
第四节 常见的碱 碱的通性	(151)
知识要点	(151)
练考精题	(151)
基础题	(151)
提高题	(153)
第五节 常见的盐	(156)
知识要点	(156)
练考精题	(156)
基础题	(156)
提高题	(160)
第六节 化学肥料	(164)

知识要点	(164)
练考精题	(164)
基础题	(164)
提高题	(165)
第二学期期末测试	(167)
2002 年北京市西城区中考化学试卷	(174)
2002 年北京市海淀区中考化学试卷	(181)
参考答案及分析点拨	(186)

绪 言

知识要点

1. 化学是一门研究物质的组成、结构、性质、变化及其应用的自然科学。
2. 从本质上认识物质的变化和物质的性质。
3. 学习对化学变化中现象的现象描述及化学变化的文字表达式。
4. 掌握科学的学习方法, 提高科学素养。

练考精题

基础题

一、选择题

1. 下列变化中, 属于化学变化的是()
A. 铁生锈 B. 冰融化成水 C. 铜丝弯曲 D. 酒精挥发
2. 在镁条燃烧的实验中, 最能说明该变化是化学变化的现象是()
A. 放出大量的热 B. 镁条减少
C. 发出耀眼的强光 D. 生成白色固体
3. 化学变化的特征是()
A. 有气体生成 B. 有发光、放热现象
C. 有新物质生成 D. 有固体生成
4. 下列说法是说明物质物理性质的是()
A. 汽油能燃烧 B. 水能蒸发成水蒸气
C. 铜绿能分解 D. 铁制品易生锈
5. 下列物质的性质中, 属于化学性质的是()
A. 熔点 沸点高 B. 硬度、密度大
C. 能在空气中燃烧 D. 常温下是黑色固体

二、填空题

6. 下列变化属于物理变化的有_____, 属于化学变化的有_____ (填序号)
①火药爆炸 ②矿石粉碎 ③煤燃烧 ④盐水在阳光下蒸发 ⑤蜡熔化 ⑥电灯泡通电时发热、发光 ⑦食物腐败 ⑧水在加热过程中有小气泡产生
通过上述问题的分析, 请你说出物理变化和化学变化二者的本质区别: _____。
7. 镁是银白色金属、质软, 这是镁的_____性质, 将镁条变成镁粉这是镁发生了_____变化; 将镁条放在空气中点燃, 镁条燃烧, 这是镁发生了_____变化。

8. 点燃蜡烛时, 石蜡受热先熔化成液体, 这些液体再进一步变成气体, 这两步发生的是_____变化, 原因是_____。石蜡的蒸气燃烧生成二氧化碳和水, 这一步发生的是_____变化。
9. 根据哪些物理性质区分下列各组中的物质。
- (1) 酒和醋 (2) 铝和铜
(3) 精盐 and 白糖 (4) 氧化镁和氧化铜

提高题

一、选择题

1. 下列物质的变化, 前者是物理变化, 后者是化学变化的是()
- A. 纸张着火, 火药爆炸
B. 蜡烛熔化, 空气液化
C. 玻璃熔化, 澄清石灰水通入二氧化碳
D. 煤气燃烧, 滴水成冰
2. 下列物质的性质属于化学性质的是()
- A. 木炭在空气中能燃烧
B. 铜有良好的导电性, 传热性
C. 二氧化碳的密度比空气大
D. 氨气具有刺激性气味
3. 下列各组物质能根据溶解性区别开的一组是()
- A. 白糖和食盐 B. 水和酒精
C. 铝块和铁块 D. 面粉和白糖
4. 不能用来判断蜡烛发生化学变化的现象的是()
- A. 受热熔化往下淌
B. 产生光亮的火焰且稍有黑烟
C. 在火焰上罩一个干而冷的烧杯, 杯壁上有无色液滴
D. 用涂有澄清石灰水的烧杯罩在火焰上, 石灰水变浑浊

二、填空题

5. 下列短文加有划线的词语, 可能指“反应条件”、“实验现象”或“实验结果”, 试从这三者中选择合适的內容分别填入括号内。
- (1) 点燃木炭 (), 木炭燃烧 (), 木炭变成二氧化碳 ()
- (2) 加热碱式碳酸铜 (), 绿色粉末变成黑色 (), 管壁出现小液滴 (), 同时产生能使澄清石灰水变浑浊的气体 (), 生成了氧化铜、水、二氧化碳 ()
6. 用一块木炭做了如下实验。
- ①观察到木炭为黑色固体 ②木炭不溶于水 ③与相同体积的煤块相比, 木炭质量小 ④木炭燃烧后生成二氧化碳 ⑤木炭可碾压成黑色粉末
- 请按下列要求, 选择上述实验的序号, 填入括号内。

(1) () 是木炭的物理性质。

(2) () 发生的是化学变化。

7. 物质的性质一般指物质的 A. 密度 B. 硬度 C. 溶解性 D. 导电性 E. 可燃性 F. 熔点 G. 沸点

请选择合适的性质填入下列空格

(1) 给白酒加热时, 酒精先蒸发出去, 说明酒精的 _____ 低。

(2) 酒精能燃烧, 说明酒精具有 _____。

(3) 植物油漂在水面上, 说明植物油比水 _____ 小。

(4) 蔗糖和食盐同时放在锅里加热, 蔗糖先熔化, 说明食盐 _____ 高。

(5) 蔗糖放在水中过一会儿消失, 说明蔗糖具有良好的 _____。

化学实验（基本操作）

知识要点

学习药品的取用、固体的称取和液体的量取、给物质加热、过滤和蒸发、仪器的装配和洗涤玻璃仪器等基本操作。

练考精题

基础题

一、选择题

- 下列仪器中，不能直接在酒精灯火焰上加热的是()
A. 蒸发皿 B. 试管 C. 燃烧匙 D. 烧杯
- 实验室溶解固体药品时需要的主要仪器是()
A. 量筒、蒸发皿 B. 烧杯、玻璃棒 C. 漏斗、玻璃棒 D. 量筒、烧杯
- 实验中既能做反应器，又能直接加热的仪器是()
A. 烧杯 B. 集气瓶 C. 试管 D. 蒸发皿
- 实验中不应该接触管口或瓶口的操作是()
A. 将试剂瓶中的液体倒入试管中 B. 用药匙取用试剂瓶中的粉末状固体
C. 用滴管向试管内滴加试剂 D. 用玻璃棒在试剂瓶中蘸少量液体
- 下面实验前的准备工作，只有一项是正确的，它是()
A. 将取下的试剂瓶塞正放在桌面上
B. 将洗净的试管，口朝上依次放在试管架上
C. 将酒精灯内添加酒精，不超过酒精灯容积 $\frac{2}{3}$
D. 将固体食盐放在细口瓶里
- 用试管加热 2~3ml 蒸馏水，操作的步骤有：①点燃酒精灯进行加热；②在试管中加入 2~3ml 蒸馏水；③将试管夹放在试管中上部；④将试剂瓶盖好，放回原处。
操作的正确顺序应当是()
A. ①→②→③→④ B. ②→④→③→①
C. ②→③→④→① D. ③→②→①→④
- 下列实验操作中正确的是()
A. 将用剩的药品放入指定的容器内
B. 实验中浓硫酸不慎沾到手上，立即用水冲洗
C. 过滤时，慢慢将液体倒入过滤器内
D. 用酒精灯的内焰给试管加热，并且不使试管口对着自己和别人